

# DEUTSCHE BAUZEITUNG

## Wochenblatt

Zusendungen bittet man zu richten:  
An die Redaktion der Deutschen  
Bauzeitung, Berlin. Oranien-Str. 101.

herausgegeben von Mitgliedern

Bestellungen übernehmen alle Post-  
Anstalten und Buchhandlungen, für  
Berlin die Expedition, Oranienstr. 101.

Insertionen (2½ Sgr. die gespaltene  
Petitzelle) finden Aufnahme in der  
Gratis-Beilage „Bau-Anzeiger.“

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei di-  
rekter Zusendung jeder Nummer  
unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur K. E. O. Fritsch.

Berlin, den 14. Dezember 1871.

Erscheint jeden Donnerstag.

Inhalt: Die Konkurrenz für Entwürfe zum Hause des deutschen Reichstages. — Bük- und Waschklosetts. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. — Architekten-Verein zu Berlin. — Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. — Vermischtes: Neue Stipendien für preussische Baumeister. — Neue Organisation des Bauwesens in Bayern. —

Hängebrücke über den Delaware bei Philadelphia. — Aus der Fachliteratur: Zeitschrift für Bauwesen Jahrg. 1871, Heft 8—12 (Schluss). — Konkurrenzen: Ausserordentliche Konkurrenz für die Mitglieder des Architekten-Vereins zu Berlin (Denkmal für die Gefallenen der Oberschlesischen Regimenter). — Monats-Aufgaben im Architekten-Verein zu Berlin zum 6. Jan. 1872. — Personal-Nachrichten etc.

### Die Konkurrenz für Entwürfe zum Hause des deutschen Reichstages.

Zwar ist der offizielle Erlass des Preisausschreibens für Entwürfe zum Hause des deutschen Reichstages noch nicht erfolgt, doch dürfte, nachdem Reichstag und Bundesrath das inzwischen bereits bekannt gewordene Programm genehmigt haben, nachdem die Jury gewählt ist\*) und nachdem endlich auch die Schwierigkeiten, welche der Erwerbung des in Aussicht genommenen Bauplatzes im Wege standen, hinweggeräumt zu sein scheinen, Zweifel an der unveränderten Festhaltung der gefassten Beschlüsse nicht länger statthaft sein. Da der deutschen Bauzeitung von Seiten des Reichskanzleramtes der ehrenvolle Auftrag geworden ist, den zum Programme gehörigen Situationsplan zu veröffentlichen, so haben wir Ursache anzunehmen, dass gleichzeitig mit der Ausgabe desselben, die leider nicht früher als mit nächster Nummer unseres Blattes geschehen kann, auch die amtliche Ankündigung der Konkurrenz und die Aufforderung zur Betheiligung an derselben erscheinen wird.

Wenn wir daher mit einer Erörterung der Frage, ob und in wie weit die berechtigten Wünsche und Hoffnungen der deutschen Architektenschaft durch die Bedingungen dieses Preisausschreibens erfüllt worden sind, nicht länger mehr zurückhalten brauchen, so müssen wir freilich zunächst mit Bedauern bekennen, dass dies nur theilweise geschehen ist. Die Hoffnung, die wir selbst auf die günstige Fortentwicklung der so günstig begonnenen Angelegenheit gesetzt hatten, die Erwartung, dass es den der vorbereitenden Kommission angehörigen Architekten gelingen werde, ihren Einfluss zu einem maassgebenden zu machen und kraft dieses Einflusses die Konkurrenz zu einer Musterkonkurrenz zu erheben, ist eine voreilige gewesen. Allerdings hat auch nicht einmal jenes Mitglied der Kommission, welches derselben als Vertreter einer fachgenossenschaftlichen Körperschaft angehörte, Werth darauf gelegt, die von dieser Körperschaft angenommenen obligatorischen Prinzipien für das Verfahren bei öffentlichen Konkurrenzen zur angemessenen Geltung zu bringen, sondern es einem Mitgliede des Reichstages (dem Abgeordneten Römer-Hildesheim) überlassen, für diese Prinzipien und das Recht der Architekten in die Schranken zu treten.

Der Versuch, welchen der Vorstand des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine noch in letzter Stunde unternahm, um diesem Rechte, oder vielmehr dem Wunsche auf Anerkennung dieses Rechtes Gehör zu verschaffen, ist leider zu spät gekommen. Trotzdem seine Petition zehn Tage vor der entscheidenden Sitzung des Reichstages an diesen gelangt ist, hat der Referent in dieser Frage, Abgeordneter von Unruh, nach seiner Angabe erst im Sitzungssaale Kenntniss von jenem Schriftstücke erhalten. Wie seine Auslassungen darüber beweisen, ist diese Kenntniss indessen auch nur eine höchst oberflächliche und unvollständige gewesen, und da er es der Mühe nicht werth

befunden, dasselbe gleich einer anderen schriftlichen Aeusserung zu dieser Frage dem Wortlaute nach mitzuthellen, so ist der Reichstag nicht in der Lage gewesen, es thatsächlich berücksichtigen zu können.

Das sei wie es sei und ist gegenwärtig nicht mehr zu ändern. Wir haben ein begreifliches Interesse, von derartigen Vorkommnissen gewissenhaft Akt zu nehmen, weil sie in der Zeit als ein werthvolles Merkmal dafür gelten müssen, welche Würdigung die Nation in ihren Vertretern den Ansprüchen unseres Faches zu Theil werden lässt und welches Verständniss sie ihnen entgegenbringt; aber wir wollen und müssen versuchen mit den gegebenen Verhältnissen uns abzufinden, ob sie nun unseren Wünschen entsprechen oder nicht.

Erörtern wir demgemäss die allgemeinen Bedingungen der Konkurrenz mit Uebergehung aller jener Momente, welche sich auf die Einzelheiten der Aufgabe beziehen, so müssen wir den uns anstössigsten, unseren „Grundsätzen für das Verfahren bei öffentlichen Konkurrenzen“ direkt widersprechenden Punkt — die Einsetzung einer Jury, in welcher die Sachverständigen die entschiedenste Minorität bilden — voranstellen. Von dem Abgeordneten von Unruh, der sich dabei selbst als Fachmann bekannte, ist unsere Forderung, dass das umgekehrte Verhältniss stattfinden solle, mit einer gewissen Geringschätzung zurückgewiesen worden, weil der Bauherr doch etwas mehr zu sagen habe als der Baumeister und man die Herren Architekten unmöglich über Bundesrath und Reichstag stellen könne. Er hatte sich dabei ausdrücklicher Zustimmung auf der Linken und stillschweigender Billigung der Majorität zu erfreuen und einzig der Abgeordnete Römer bekannte sich zu der entgegengesetzten Ansicht, dass er für die Beurtheilung der Baupläne und Feststellung der Preise allein die Sachverständigen für kompetent erachte.

Unsererseits wollen wir an dieser Stelle gegen die Unruh'sche Auffassung nicht allzu weitläufig ankämpfen. Sie scheint uns wesentlich veranlasst durch die unglückselige, leider noch immer so häufige Unklarheit, welche nicht zu unterscheiden weiss zwischen dem Urtheilsspruche über die Ausführung eines Bauwerks, der unzweifelhaft dem Bauherrn zusteht, und dem Urtheilsspruche über die Frage, welcher von mehreren parallelen Entwürfen zu einem Bauwerk der programmgemässeste und relativ beste sei. Dass diese letztere Frage eine spezifisch-technische ist und mit der Wahrscheinlichkeit eines klaren objektiven Urtheils nur von wirklichen, erfahrenen Sachverständigen entschieden werden kann, ist unseres Erachtens nicht nur an sich klar, sondern im Prinzipie einer Konkurrenz mit zwingender Konsequenz enthalten. So gern man im Uebrigen dem Reichstage die Rolle des Bauherrn und damit einen gewissen begrenzten Antheil auch an der Entscheidung jener technischen Frage zuerkennen wird, so dünkt uns eine Berufung auf das vorwiegende Urtheilsrecht der von ihm gestellten Preisrichter doch um so ungeeigneter, als dieselben seinerzeit nicht etwa aus den an und für sich sachverständigsten Mitgliedern des Hauses, sondern in erster Linie mit Berücksichtigung des unsers Parlamentarismus überwachenden Fraktionswesens gewählt worden sind.

Von einer Seite, die den in der Petition unseres Verbandes ausgesprochenen Wünschen nachzugeben geneigter war und nur den Zeitpunkt zu solchem Nachgeben für nicht mehr vorhanden erachtete, von dem Abgeordneten

\*) Wir erfahren mittlerweile, dass unsere Voraussetzung, keiner der zu Preisrichtern gewählten Architekten werde diese Wahl ablehnen, sich nicht bestätigt hat. Herr Oberhofbaurath Strack hat auf eine Betheiligung an der Jury verzichtet, und ist an seiner Stelle ein anderes hervorragendes Mitglied der Berliner Schule, der Geh. Regierungsrath Hr. Hitzig eingetreten. Wenn aus jenem Verzicht die Hoffnung abgeleitet werden könnte, dass der Meister des Siegesdenkmals sich selbst an der Konkurrenz betheiligen will, so würden dies gewiss alle Fachgenossen mit lebhafter Freude begrüssen.

Duncker, ist der im Namen der Münchener Künstlerschaft geltend gemachte Wunsch, der Jury auch einen Bildhauer und einen Kunsthistoriker zuzugesellen, im Sinne einer Verstärkung des sachverständigen Elementes befürwortet worden. Der Reichstag hat den Bildhauer akzeptirt, den Kunsthistoriker jedoch verworfen, und zwar letzteren wiederum vorzugsweise auf die Autorität von Unruh's hin, welcher in dieser Beziehung erklärte, dass Wissen und Können durchaus verschiedene Dinge seien und dass das Studium der Vergangenheit den Blick für die Gegenwart trübe. — Wir könnten den auf diese Weise herabgesetzten Kunsthistorikern, deren etwaigen Uebergriffen entgegenzutreten wir niemals versäumt haben, ihre Vertheidigung selbst überlassen, wenn nicht die Gerechtigkeit uns nöthigte, gegen ein in seiner Allgemeinheit so völlig schiefes Urtheil auch unsererseits Einsprache zu erheben. Kunsthistoriker ist an und für sich ein Begriff, der Persönlichkeiten von unendlich verschiedener Qualität umfasst, aber wir rühmen uns in Deutschland immerhin einiger Vertreter dieses Faches, deren Bethheiligung an der Jury für eine architektonische Konkurrenz solchen Ranges jeder Achitekt als ebenso berechtigt wie wünschenswerth erachten wird. Denn wenn Wissen und Können allerdings sehr verschiedene Dinge sind, so lässt sich dies nicht minder auf die Architekten selbst anwenden, unter denen so mancher ein tüchtiger Künstler sein kann, aber darum durchaus nicht ein ebenso guter Kritiker und Preisrichter zu sein braucht, während der allgemeinere Standpunkt eines wirklichen Kunstgelehrten gerade ein schätzenswerthes Gegengewicht gegen solche fachmännische Einseitigkeit bilden kann. Welche Verstärkung des fachmännischen Urtheils bei dieser Konkurrenz aber die Hinzuziehung eines Bildhauers unserer Tage gewähren soll, ist uns absolut unerfindlich, da die Erinnerung an den grossen Florentiner, dessen Beispiel im Reichstage zitiert wurde, eine ernsthafte Würdigung doch wohl kaum beanspruchen kann.

Ebenso wenig, wie im Obigen, sind wir endlich in der Lage, den Standpunkt des Reichstages und seiner Kommission in Betreff der Frage über die Internationalität der Konkurrenz zu theilen. Wir betonen jedoch ausdrücklich, dass uns dieselbe keine architektonische, sondern einzig und allein eine Frage des nationalen Taktes ist. Die Kunst auf dem Gipfel ihrer Vollendung scheint uns, wie wir schon früher erklärten, an die Grenzen der Nation eben so wenig gebunden wie die Wissenschaft, und die Möglichkeit, dass auf Grund einer internationalen Konkurrenz in dem deutschen Reichstagshause ein dem Gefühle des deutschen Volkes völlig fremdartiges Bauwerk entstehen könne, erachten auch wir, schon im bewussten Vertrauen auf die Kraft der deutschen Kunst, als ausgeschlossen; — von der Unhaltbarkeit des Einwandes, dass die vermehrte Zahl der bei einer internationalen Konkurrenz einlaufenden Projekte die Arbeit der Preisrichter zu sehr erschwere, nicht erst zu reden. — Aber wir sind auch der entschieden Ansicht, dass es gewisse, in diesem Falle zutreffende Verhältnisse giebt, bei welchen die selbstbewusste Würde der Nation es erheischt, sich auf ihre eigene Kraft zu beschränken. Wer würde beispielsweise bei einer Konkurrenz um den Text oder die Melodie einer Nationalhymne heute noch daran denken, die Hülfe des Auslandes anzurufen!

Wahrhaft schmerzlich hat uns die Motivirung berührt, welche dem — nur mit schwacher Majorität gefassten, in erster Linie wiederum von dem Abgeordneten Römer bekämpften Beschlusse zu Theil wurde. Hätte man ihn hingestellt als eine deutsche Antwort auf jene französischen Ausbrüche blinden Hasses, die selbst die Bande zerrissen haben, welche gemeinsames wissenschaftliches oder künstlerisches Streben in früherer Zeit geknüpft hatten, so würden wir uns gern gefügt haben. Dass der Beschluss hauptsächlich deshalb gefasst worden ist, weil es angeblich unmöglich war, den Begriff eines „deutschen Architekten“ in befriedigender Weise zu interpretiren — dass also mit anderen Worten der deutsche Reichstag erklärt hat, er wisse nicht, was ein Deutscher sei, hat uns als Deutsche mit einiger Beschämung erfüllt und wird nicht wenigen gleichgesinnten Fachgenossen die Freude und Weihe, mit der sie sich sonst der Aufgabe gewidmet hätten, verbittert haben.\*)

So sehr wir übrigens für nöthig hielten, in den bisher

erörterten Fragen unsern Standpunkt gegenüber dem Reichstage zu wahren und seinen Beschlüssen in voller Schärfe der Ueberzeugung entgegenzutreten, so wollen wir, um missverständliche Auffassungen auszuschliessen, doch gern bekennen, dass wir weit davon entfernt sind, in diesen Beschlüssen etwa eine Feindseligkeit gegen unser Fach zu erblicken. Wir sehen darin vielmehr lediglich eine Gleichgültigkeit gegen dasselbe, die sich denn auch während der nicht allzulangen Debatte in dreimal wiederholten Schlussanträgen deutlich genug aussprach, und wir sind vorläufig leider nicht berechtigt von den Vertretern der Nation mehr Interesse und mehr Verständniss für unsere Angelegenheiten zu fordern, als sie die grosse Mehrheit der Gebildeten der Nation uns zollt. Es wird unsere Aufgabe sein, uns dieses Interesse allmählig zu erkämpfen.

Was numehr die übrigen Bedingungen der Konkurrenz betrifft, so haben wir erfreulicher Weise mehr Ursache mit denselben zufrieden zu sein.

Dass die Frage, ob und wie weit dem Sieger in der Konkurrenz auch eine Bethheiligung an der Ausführung zugestanden werden wird, ganz ebenso wie die Frage einer eventuellen zweiten Konkurrenz noch offen gelassen, aber auch durchaus nicht ausgeschlossen ist, können wir im Allgemeinen nur billigen, und scheint uns das Erste eine naheliegende Konsequenz einer auf Skizzen beschränkten, also zunächst auf den Gewinn fruchtbarer und glücklicher Grundideen berechneten Konkurrenz. Weil die architektonischen Mitglieder der Kommission, denen die in den „Grundsätzen“ geforderte Bethheiligung einer sachverständigen Majorität an der Jury gleichgültig war, diese Forderung in so entschiedener Weise gestellt haben, sind vielleicht die anderen Mitglieder auch gegen jenes Verlangen eingenommen worden. Dass auch wir der Ansicht sind, es sei im höchsten Grade wünschenswerth, dem Architekten, dessen Entwurf der Ausführung zu Grunde gelegt wird, einen entsprechenden Antheil an derselben zu gewähren, brauchen wir wohl kaum zu versichern; es scheint uns jedoch bei der Gemeinsamkeit des Werkes unter allen deutschen Staaten die Gefahr vollständig ausgeschlossen, dass dieses naturgemässe Verhältniss in Wirklichkeit nicht eintreten, sondern die Ausführung einer protegirten Persönlichkeit anvertraut werden könne.

Durchaus einverstanden können wir uns auch mit dem Grade der Spezialisirung des Bauprogrammes erklären, die den Konkurrenten noch immerhin hinreichenden Spielraum gewährt. Dass unser Wunsch einer näheren Erläuterung der parlamentarisch-architektonischen Bedürfnissfrage durch eine Denkschrift von offizieller Seite aus keine Berücksichtigung finden würde, haben wir nicht anders erwartet; leider sind auch unsere Hoffnungen, dass derselbe im Privatwege sich realisiren lassen würde, gescheitert.

Dass die Konkurrenz in ihrer Beschränkung auf Skizzen keine unnöthigen und übertriebenen Anforderungen an die Theilnehmer stellt, dass der Termin derselben möglichst kurz gewählt wurde, dass die Anonymität beseitigt ist, stimmt völlig überein mit den Vorschlägen, die wir selbst seinerzeit gemacht hatten. Die Oeffentlichkeit der Konkurrenz ist in angemessener Weise gewahrt und ebenso wird gegen die Anzahl und die Höhe der Preise wohl kaum etwas eingewendet werden können.

Fassen wir zum Schluss das Ganze in's Auge, so werden die deutschen Architekten in den Bedingungen dieser Konkurrenz für das deutsche Reichstagshaus zwar keineswegs das Ideal einer solchen erblicken können, aber trotzdem noch immerhin keine Veranlassung haben, sich von ihr zurückzuhalten. Es streifte doch wohl etwas an Prinzipienreiterei, wenn wir um jenes Verstosses gegen unsere „Grundsätze“ willen ein derartiges Verhalten empfehlen wollten, und wir bezweifeln ernstlich, dass wir damit die Billigung der Fachgenossen fänden. Denn allerdings darf eine Konkurrenz, die derartig im Mittelpunkt des Interesses steht und unter aller Augen sich abspielen wird, nicht ohne Weiteres mit jeder anderen auf eine Stufe gestellt werden, und neigen auch wir gern der Ansicht zu, dass jener uns anstössige Punkt in der Praxis sich mildern und dass es den übrigen Mitgliedern der Jury gewiss niemals einfallen wird, die Architekten derselben majorisiren zu wollen.

Wir glauben uns daher auch nicht zu irren, wenn wir der Konkurrenz eine ausserordentliche Bethheiligung vorausagen. Möge auch ihr Erfolg ein ausserordentlicher sein!

\*) Es ist uns zweifellos, dass unter einem Deutschen Architekten einerseits jeder Architekt verstanden werden muss, der von Deutschen Eltern geboren ist und das Deutsche als Muttersprache spricht, mag seine Wiege gestanden haben und sein Wohnsitz sein, wo sie wollen, dass man aber andererseits auch alle jene Architekten von anderer nationaler Abstammung würde hinzurechnen müssen, die im deutschen Reiche leben und naturalisirt sind.

## Bük- und Waschvorrichtung.

Vortrag des Baurath Römer im Architekten-Verein zu Berlin am 25. November 1871.

Das Büken oder Beuchen der Wäsche geschieht gewöhnlich in hölzernen oder eisernen Bottichen, die einen doppelten Boden haben, von denen der obere durchlöchert ist und ungefähr 6" (0,16<sup>m</sup>) über dem unteren festen Boden liegt. Auf dem oberen Boden wird eine aus Holz oder Metall bestehende Röhre aufgesetzt, die mit dem Raum zwischen den beiden Böden in Verbindung steht, bis ungefähr unter den Deckel des Bottiches reicht und mit einem Ueberfallschirm versehen ist. — Der Raum zwischen den beiden Böden wird mit Lauge ausgefüllt, die auch noch über die Wäsche gegossen wird und welche durch ein in dem Zwischenraum liegendes schlangenförmiges Dampfrohr zum Sieden gebracht wird. — Sobald die Lauge anfängt zu kochen, steigt diese in dem Rohr empor, fließt oben über und wird durch den Ueberfallschirm über die Wäsche ausgebreitet, durchdringt die Wäsche und sickert nach und nach durch dieselbe in den unteren Raum zurück, um den vorhin beschriebenen Weg von neuem zu machen. — Mit dieser Manipulation wird 6—7 Stunden lang fortgefahren, bis die Wäsche gereinigt ist.

Diese Art des Bükens hat indessen verschiedene Nachtheile. Durch die plötzliche Uebergießung der Wäsche mit der 90° warmen kochenden Lauge leidet dieselbe erfahrungsmässig sehr und bekommt Flecken, die nur sehr schwer wieder zu beseitigen sind. Bei der Wäsche für Kranken-Anstalten, die häufig mit Blut und Materie etc. verunreinigt ist, tritt noch der weitere Uebelstand hinzu, dass das Blut und die Materie bei dem eben erwähnten Hitzegrad sofort gerinnen und nachträglich durch Waschen mit der Hand beseitigt werden müssen. — Man hat vielfach, besonders in Frankreich, Versuche angestellt, durch sinnreiche Vorrichtungen ein früheres Uebergießen der Lauge zu bewerkstelligen, doch sind diese Versuche an der leichten Zerstörbarkeit dieser Apparate gescheitert und ist man schliesslich darauf zurückgegangen, vor dem Kochen der Lauge diese durch eine Handpumpe über die Wäsche auszugießen und hiermit so lange fortzufahren, bis die Lauge bis zum Siedepunkt erwärmt war und von selbst überfloss.

Im Jahre 1859 wurde in England ein neuer Apparat zum Bleichen von Garn erfunden, der im Jahre 1860 in der „Deutschen Gewerbezeitung“ mitgetheilt wurde. — Im Winter 1860 hielt ich im Architekten-Verein einen Vortrag über diesen Apparat, in welchem ich nachwies, wie dieser bei unwesentlichen Abänderungen mit Vortheil zum Büken und Waschen der Wäsche angewandt werden könnte. Diese Andeutungen sind jedoch in Deutschland unbenutzt geblieben und hatte ich selbst keine Gelegenheit einen solchen Apparat zur Anwendung zu bringen.

Auf der letzten pariser Ausstellung im Jahre 1867 fand ich ein Modell dieses Apparates mit all den Vorrichtungen, welche denselben zum Büken und Waschen geeignet machen, und war dieser durch den Apotheker Berjot jun. in Caen ausgestellt und nach Angabe von demselben in seiner 1864 errichteten Waschanstalt seit 3 Jahren zur grössten Zufriedenheit in Thätigkeit. Durch diesen Apparat, dessen Beschreibung unten folgt, werden nicht allein die oben besprochenen Uebelstände beseitigt, sondern auch der Vortheil gewonnen, dass in den Raum, in welchem der Apparat aufgestellt wird, der sowohl für die Gebäude, als auch für die Gesundheit nachtheilige, mit Soda und Miasmen geschwängerte Dampf nicht mehr gelangen kann.

Der in der Skizze auf Seite 403 dargestellte Apparat besteht aus einem, bei grösseren Anstalten aus zwei gusseisernen Bükfässern von ungefähr 4' (1,26<sup>m</sup>) Durchmesser. Jedes dieser Fässer hat 6½" (0,17<sup>m</sup>) über dem unteren gusseisernen Boden einen mit Löchern versehenen Holzboden, auf den die Wäsche aufgepackt wird; ein hölzernes Steigerrohr *A*, welches auf dem Holzboden aufsitzt, reicht bis zur Höhe des Gefässes und ist hier mit einem Uebelfallschirm versehen. In diesem Steigerrohr und dasselbe überragend, steckt ein Kupferrohr *H*, welches durch den Boden des Bükfasses geht und mit einer Luftpumpe in Verbindung gesetzt ist. In dem Raume zwischen den beiden Böden liegt ein Schlangenrohr von 1½—2" (resp. 39 bis 52<sup>mm</sup>) Durchmesser, welches mit der Dampfleitung in Verbindung steht und zur Erhitzung der Lauge dient.

Jeder Kessel ist mit einem gusseisernen gewölbten Deckel versehen, der um einen dichten Verschluss herzustellen, auf einen Kautschukring sich auflegt und dessen Hebung und Senkung durch einen aus Kupferblech hergestellten Schwimmer *B* erleichtert wird. Die Führung geschieht mittels drei eiserner Führungsstangen *D*, welche sowohl an dem Deckel als auch an dem Schwimmer befestigt sind. Soll der Deckel geöffnet werden, so lässt man durch das Rohr *E* Wasser in den Rezipienten, in welchem der Schwimmer hängt, einströmen; beim Schliessen des Deckels fliesst das Wasser durch dieselbe Röhre ab, zu welchem Zweck der Hahn *F* als Zweiweghahn konstruirt ist.

Die zwischen den beiden Bükfässern aufgestellte zweistufige Luftpumpe *G* dient dazu, um mittels des Sauge-rohres *H* ein Vacuum in den Bottichen herzustellen. Um den in den Fässern sich entwickelnden Dampf zu kondensiren, ist die Luftpumpe mit einem Mantel umgeben, in welchem sich kaltes Wasser befindet. Der zur Erhitzung erforderliche Dampf tritt durch das Rohr *J* ein und das kondensirte Wasser strömt durch das Rohr *K* in den Behälter *L*. Um die Lauge in den Bükgefässen, die durch die Verdampfung immer stärker wird, auf demselben Stärkegrad zu erhalten, ist das Rohr *M* angebracht; beim Oeffnen des Hahnes *R* tritt dann das in dem Behälter *L* befindliche kondensirte Wasser, vermöge des Dampfdruckes und des geringeren Druckes in den Bükgefässen, in den Raum zwischen den beiden Böden. In dem Deckel der Fässer ist noch ein Hahn angebracht, um die Luft einzulassen und die Luftverdünnung nach und nach zu verringern.

Der Apparat ist ausserdem mit einem Thermometer versehen, um die Temperatur im Kessel, und mit einem Barometer, um die Luftverdünnung anzuzeigen; zwei mit starkem Glase versehene Oeffnungen dienen zur Beobachtung. Das Rohr *O* dient zur Entleerung des Kessels.

Die Manipulation beim Büken ist folgende:

Durch Oeffnen des Hahnes *F* tritt das Wasser in den Rezipienten, hebt den Schwimmer und zugleich den Deckel des Fasses, hierauf wird die schon eingeweichte Wäsche auf den durchlöcherten Boden gelegt und dieselbe mit der erforderlichen Quantität Lauge übergossen, welche durchsickert und in den unteren Zwischenraum gelangt; durch Umdrehung des Doppelweghahnes *F* wird das Wasser aus dem Rezipienten wieder entfernt und durch das Sinken des Schwimmers der Deckel geschlossen.

Nachdem dies geschehen, wird die Luftpumpe, welche mit einem Schwungrad versehen ist, entweder durch Dampf oder mit der Hand in Thätigkeit gesetzt und das Vacuum hergestellt, wodurch zu gleicher Zeit der Deckel festgedrückt wird. Durch die Luftpumpe wird die in der Wäsche befindliche Luft herausgezogen, die Wäsche gelockert und der Lauge Gelegenheit gegeben, die Wäsche vollständig zu durchdringen; sobald der Barometer 70<sup>mm</sup> = 2' 2" erreicht hat, wird das Pumpen eingestellt und der Hahn des Dampf-rohres geöffnet, um die Lauge zu erhitzen, welche bei dem im Kessel befindlichen niedrigen Luftdruck schon bei 50 Grad Reaumur kocht und überfließt, eine Temperatur, welche zur Auflösung von Blut und Materie sehr geeignet ist; da aber der vorhin erwähnte Temperaturgrad nicht hinreicht, um den übrigen Schmutz in der Wäsche vollständig zu beseitigen, so wird von Zeit zu Zeit der im Deckel befindliche Luftbahn geöffnet, der Luftdruck im Kessel vergrössert und die Lauge auf einen höheren Temperaturgrad gebracht, bis keine Luftverdünnung mehr vorhanden ist und die Lauge auf 90° R. erhitzt werden kann.

Das vollständige Auslaugen der Wäsche bei gefülltem Kessel beansprucht ungefähr 6 Stunden, nach welcher Zeit die Lauge durch das Rohr *O* abgelassen wird.

Ist die Arbeit bis dahin gediehen, so wird durch die Luftpumpe das Vacuum nochmals hergestellt und dann plötzlich ein, in der Zeichnung nicht weiter angegebenes Rohr geöffnet und warmes Wasser über die Wäsche gegossen, welches durch das Rohr wieder entfernt wird; mit dieser Operation wird so lange fortgefahren, bis die schmutzige Lauge aus der Wäsche entfernt ist; die Wäsche bedarf dann nur noch einer Nachspülung in dem Spülbassin.

## Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. Versammlung am 6. Dezember 1871. Vorsitzender: B.-R. Hase. Es erfolgt die Aufnahme von 6 Mitgliedern in den Verein, sowie

die Ernennung einer Kommission zur Vorstandswahl für 1872. Der Vorsitzende theilt mit, dass es dem Vereinsvorstande gelungen sei, für die in Zukunft jedem Hefte der Vereinszeitschrift

beizulegenden Blätter: „Die Kunst in den Gewerken“, einen Herausgeber in Person des Herrn Baurath Oppler zu finden.

Wasserbau-Inspektor Hess hält einen Vortrag über Maassnahmen zur Verhinderung der Sommerüberschwemmungen, deren nachtheilige Folgen für den Graswuchs und dadurch für die Landeskultur wie für die menschliche Gesundheit, sowohl durch Ausbruch von Viehseuchen in Folge verdorbenen Futters als auch durch Verpestung der Luft mit Miasmen von den faulenden, verschlammten Wiesen er entwickelt. Er weist darauf nach, dass trotz entgegenstehender Meinungen namentlich französischer Autoritäten, nach den in Deutschland gemachten Beobachtungen sich zwar die atmosphärischen Niederschläge als im Ganzen konstant bleibend gezeigt haben, dass aber ein gewisses Wachsen der Hoch- und Niederwasserstände im Sommer nachweisbar sei. Gründe dafür seien in Zunahme der Entwaldung, schnellerer Abführung plötzlich eintretender grösserer Regengüssen durch Bodenkultur, Anlage von Entwässerungen, in seltenen Fällen in Verschlechterung der unteren Flussstrecken zu suchen. Man habe ausser der wirklich wirksamen Wiederbewaldung abgeholzter Bergabhänge noch andere Vorbeugungsmittel, namentlich in Frankreich in bedeutenden Drainage- und Grabenanlagen, sowie in dem sogenannten Reservoirsystem gesucht, ohne Erfolg im Grossen und Ganzen bei theilweis recht guten Einzel-Resultaten in Aussicht zu haben; dagegen seien zweckmässige Mittel anzuwenden, um die zugeführten schädlichen Wassermassen unschädlich abzuführen. Diese Mittel sind: Beförderung der Wiederbewaldung, Herstellung regelmässiger Uferlinien der Flussläufe, Beseitigung der Abflusshindernisse in denselben, nöthigenfalls Herstellung von Durchstichen an einzelnen sehr starken Flusskrümmungen oder Anlage eines Parallelkanals, Anlage zweckmässiger Binnenentwässerung, dazu gute Beaufsichtigung dieser Anlagen durch häufige Schauungen und gute Flusspolizei.

Ob.-Ing. Heusinger von Waldegg hielt darauf einen durch Skizzen und Zeichnungen unterstützten Vortrag über Konstruktion der Lokomotiv-Feuerbüchsen mit halbkreisförmiger Decke aus gewelltem Blech ohne Ankerbarren, und konnte nicht umhin diese Neuerung von hervorragender Wichtigkeit für den Lokomotivbau, namentlich bei Maschinen mit bedeutender Dampfspannung, dem Maschinenmeister Macy, der schon mehrere Maschinen dieser Konstruktion seit Jahren mit Erfolg hat bauen lassen, gegenüber anderen Ansprüchen zuzuschreiben. Der Vortragende knüpfte hieran noch die Erwähnung einiger anderer Verbesserungen im Lokomotivbau. ....r.

**Architektenverein zu Berlin.** Versammlung am 9. Dezember 1871. Vorsitzender Herr Boeckmann, anwesend 181 Mitglieder und 10 Gäste.

Herr Orth spricht in längerem Vortrage über die Akustik grosser Räume und bezieht sich in demselben einerseits auf die werthvollen Untersuchungen von C. F. Langhans, andererseits auf eigene Studien, die er schon in früheren Zeiten mit Vorliebe getrieben und neuerdings bei Gelegenheit der Entwürfe zum Dom und des Baues der Zionkirche wieder aufgenommen hat. Das von ihm vorgeführte Material ist leider von der Art, dass ein detaillirtes Referat über den Vortrag, wie wir es an dieser Stelle geben könnten, selbst in grösserer Ausführlichkeit noch nicht genügen würde. Wir behalten uns daher vor, auf das Thema der Akustik späterhin in gründlicherer Weise zurückzukommen und begnügen uns hier, die wichtigsten der vom Redner gewonnenen Resultate anzuführen.

Gegenüber der landläufigen Ansicht, dass die Prinzipien der Akustik von Räumen ein absolut unerforschliches Gebiet seien, auf dem man sich allein dem Walten des Zufalles überlassen müsse, vertrat er mit Entschiedenheit die Ansicht, dass es auch auf Grund der bisher gesammelten, leider noch geringen Erfahrungen immerhin möglich sei, schon vor Ausführung eines Bauwerks aus den Zeichnungen desselben Schlüsse auf die Akustik der betreffenden Räume zu ziehen und danach die Gestaltung derselben zu disponiren.

Als einzige stichhaltige Ursache mangelhafter Akustik eines Raumes hat sich der Konflikt herausgestellt, in welchen innerhalb gewisser Maassgrenzen die direkten Schallstrahlen (Richtungen der Schallwellen) mit den reflektirten und daher erst nach einem gewissen Zeitraum eintreffenden Schallstrahlen gerathen. Die zulässige Wegdifferenz zwischen beiden will der Redner bei schwachen Tönen nicht über 20' bemessen, bei intensivem Schall kann sie sogar auf 7—8' sinken. Die Mittel, eine gute Akustik hervorzubringen, bestehen daher darin, die den Schall reflektirenden Flächen in möglichst günstigen Entfernungen anzuordnen, oder darin, ihnen eine solche Gestalt zu geben, dass jene Reflektion des Schalls unschädlich wird.

In Betracht zu ziehen sind hierbei in erster Linie die Decken. Gerade Decken wirken erfahrungsmässig günstig, aber wohl mehr in Folge ihres Materials; unter gewölbten Decken ist den Kreuzgewölben sowie allen starkbusig gewölbten Formen der Vorzug zu geben. Zu geringe Aufmerksamkeit wird meist den Wänden gewidmet, bei denen allerdings nur der unterhalb des Redners liegende Theil von Wichtigkeit ist, falls nicht Emporen vorhanden sind, für die dann allerdings noch die unmittelbar über denselben liegende Zone in Betracht kommt. Am Wichtigsten ist diejenige Region der Wände, welche in halber Höhe zwischen dem Munde des Redners und dem Ohre der Hörer liegt (bei einer Kanzelhöhe von 15' also etwa der Wandstreifen zwischen 5 und 12') und ist diese entweder durch entsprechendes Relief oder durch schallzerstreuendes Material akustisch

unschädlich zu machen. Ein Schalldeckel ist vorthellhaft, falls derselbe möglichst gross und aus möglichst reflektirendem Materiale (z. B. polirtem Marmor) angefertigt wird, doch ist die Höhenlage und Neigung desselben in jedem Falle nach dem Raume zu bestimmen.

Zum Schlusse und im Laufe der an den Vortrag sich knüpfenden Diskussion, an welcher die Herren Röder, Bänsch und Schwedler sich theilnahmen, betonte der Vortragende es wiederholt, wie wichtig und nothwendig es sei, weiteren Untersuchungen über Akustik vor Allem die Grundlage möglichst zahlreicher, sorgfältig und in wissenschaftlichem Sinne unternommener Versuche zu geben, und forderte er zur Vornahme solcher alle diejenigen auf's Angelegentlichste auf, die sich für die Frage interessiren. Er selbst hatte als einen Versuch dieser Art die Anbringung eines schwebenden Marmor-Schalldeckels über dem Rednerpulte des Vereins bewirken lassen und war das Urtheil über die günstige akustische Wirkung desselben für die Entferntersitzenden ein übereinstimmendes.

Hr. Gill nimmt aus Veranlassung der Erkrankung des Prinzen von Wales, die in Folge mangelhafter Beschaffenheit der Entwässerungs-Anlagen seines letzten Aufenthaltsortes erfolgt sein soll, Gelegenheit auf den schlechten Zustand hinzuweisen, in welchem sich die aus den Berliner Wohnhäusern führenden Ausguss- resp. Waterklosetröhren häufig befinden. Aus schlecht angebrachter Sparsamkeit wird häufig verabsäumt das Abzugsrohr bis über Dach zu verlängern und dadurch zu ventiliren. Es dringen in Folge dessen alle Gase, die sich in diesem Rohre entwickeln, in das Innere des Hauses — namentlich in jetziger Jahreszeit, — da sich der Wasserverschluss gegenüber der bedeutenden Spannung derselben als machtlos erweise. — Die Hrn. Böckmann, Römer und Sandler bestätigen dies und führen ausserdem an, dass nicht allein durch die natürliche Spannung der Gase, sondern auch durch die beim Herabgiessen grösserer Wassermassen aus den oberen Geschossen eintretende momentane Luftverdichtung, resp. Verdünnung der Wasserverschluss aufgehoben werde; Abhilfe sei im Nothfalle durch Anbringung eines kleineren Ventilationsrohres zu schaffen, das oberhalb des Abzugs über Dach oder durch die Mauer geleitet werde.

Am Schlusse berichtet Hr. Böhke über die Verhandlungen der Kommission zur Beschaffung eines Lokals für die geselligen Zusammenkünfte des Vereins. Unter Ablehnung des zur Niederschlagung des Vorschlages und unter Anerkennung der Unmöglichkeit einer Benutzung des Tunnels, hat sich die Kommission dafür entschieden, ein bestimmtes Restaurationslokal zur Vereinigung nach den Sitzungen in Vorschlag zu bringen, und will den Versuch machen, dort zum Mindesten einmal im Monate einen gemeinschaftlichen Abendtisch zu arrangiren. Der Hr. Vorsitzende theilte übrigens mit, dass der Besitzer des Vereinshauses sich entschlossen habe, im nächsten Jahre einen besonderen Restaurationssaal im Garten des Grundstücks anzubauen.

— F. —

**Verein für Eisenbahnkunde in Berlin.** Versammlung am 14. November 1871. Vorsitzender Hr. Weishaupt, Schriftführer Hr. Streckert.

Der Vorsitzende überreichte der Versammlung die Seitens des Hrn. Handelsministers veröffentlichten, in Folge der Einführung des Metermaasses neu aufgestellten Normalien für die technischen Vorarbeiten zu Eisenbahnanlagen mit dem Bemerkten, dass dieselben in der Buch- und Kunsthandlung von Ernst & Korn zu haben seien. Die Abweichungen von den früheren Vorschriften erläuterte der Schriftführer mit einigen Worten.

Hr. Kaselowsky sprach unter Bezugnahme auf die verschiedenen Lokomotiv-Konstruktionen zu Gunsten einer einheitlichen Lokomotive. Das deutsche Eisenbahnnetz, welches im Jahre 1850 an 637 Meilen Bahnlänge mit 752 Lokomotiven aufzuweisen hatte, hat sich bis zum Jahre 1869 auf 3590 Meilen mit 7072 Lokomotiven ausgedehnt. Die Konstruktion der letzteren für Kourier-, Personen- und Güterzüge sei für jede der vielen Bahnverwaltungen verschieden und empfehle es sich auf eine einheitliche Konstruktion derselben hinzuwirken. Der Vortragende möchte, ohne behaupten zu wollen, dass die Lokomotiven auf allen Bahnen gleich sein können, doch zuversichtlich aussprechen, dass es möglich sei, eine Kourier-, sowohl als auch eine Schnell- und Güterzug-Lokomotive zu konstruiren, welche auf allen deutschen Eisenbahnen, die nicht ganz aussergewöhnliche Kurven und Steigungen haben, gut laufen kann, und glaubt, dass auf gewöhnlichen Bahnen für den allgemeinen Dienst sämtliche Lokomotiven der deutschen Eisenbahnen nach 3 oder 4 Modellen mit dem besten Erfolg sowohl für die Bahnverwaltungen als auch für die Fabrikanten hergestellt werden könnten. Die einzige Aenderung, welche einzelne Bahnverwaltungen vielleicht beanspruchen möchten, wäre die durch das verschiedene Feuermaterial — Kohlenarten — erforderliche Rostkonstruktion, welche jedoch auf die Hauptkonstruktion der Lokomotiven ohne Einfluss bleibe. Dass die verschiedensten Lokomotiven auf Bahnen zu laufen vermögen, für welche sie nicht konstruirt sind, habe der Eisenbahnbetrieb im letzten Kriege gezeigt, denn dort seien die verschieden konstruirten Roste mit Kohlen gefeuert worden, für welche sie nicht berechnet waren. Den Grund, warum die Lokomotiven so verschieden konstruirt sind, findet der Redner darin, dass jede Bahn nach ihrem eigenen besten Ermessen und gemachten Erfahrungen ohne Rücksicht auf das Vorhandene oder gleichzeitig Entstehende anderer Bahnen konstruirt. Obgleich bei den Schienen und ihren Ver-



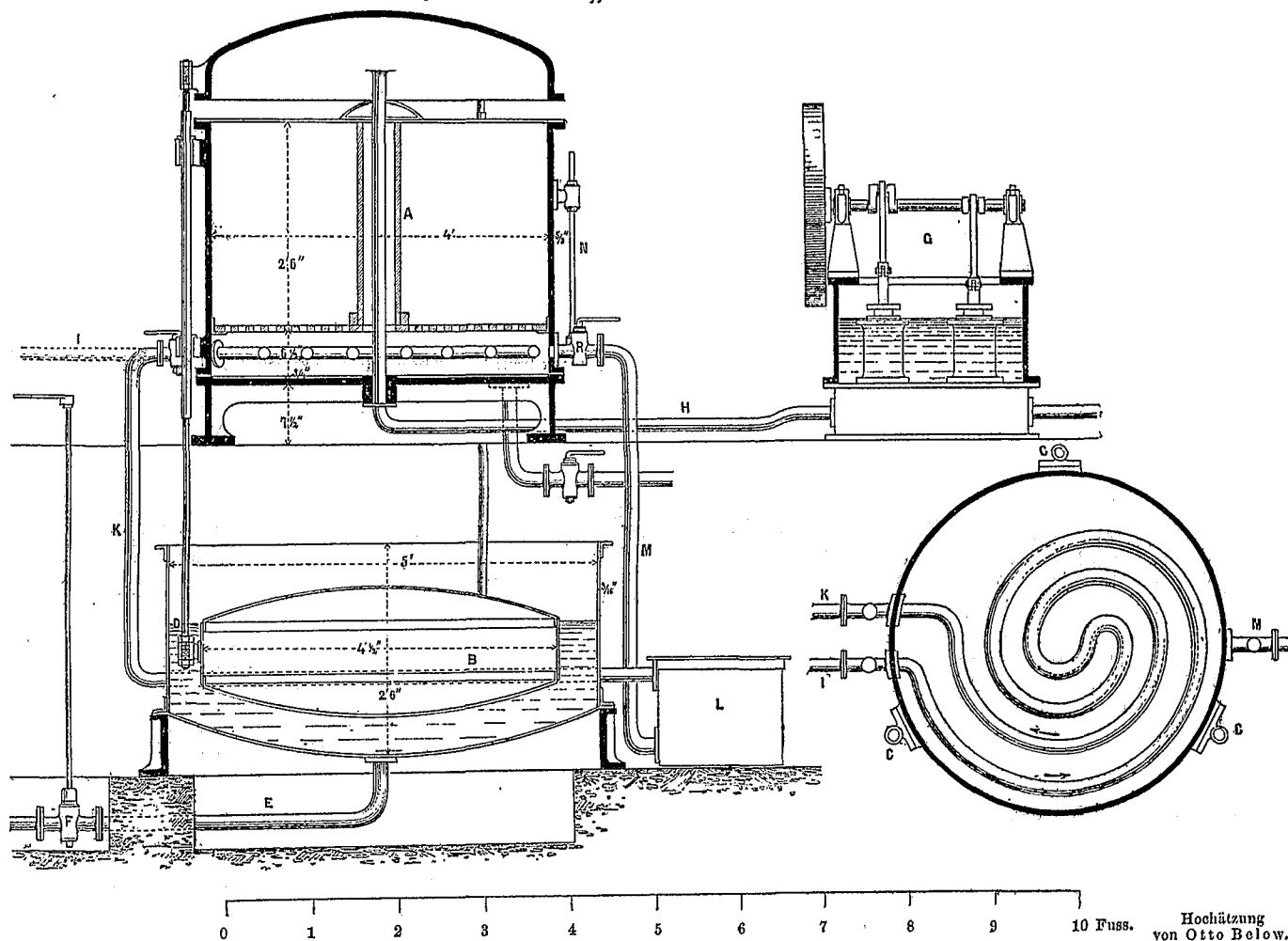
bindungen, sowie bei den Eisenbahnwagen dasselbe der Fall gewesen sei, so wäre doch bei den Lokomotiven die grösste Verschiedenartigkeit, welche mit der Zahl der Variationen der Details derselben wachse. Der Nachtheil, welcher den Fabrikanten, sowie den Bahnverwaltungen aus der fortwährend neuen, verschiedenen Konstruktion der Lokomotiven erwachse, sei gross, indem die durchschnittlichen Kosten der Neukonstruktion einer Lokomotive — die eigentlichen Vorarbeiten, welche hinzugerechnet werden müssten — ca. 2000 bis 3000 Thlr. betrügen. Für die kleinen Verwaltungen, welche nur eine geringe Zahl Maschinen auf einmal anfertigen liessen, entstehe hierdurch der Nachtheil, diese Kosten bei jeder Lieferung, sofern dieselbe einem anderen Fabrikanten übertragen würde, nochmals bezahlen zu müssen. Sodann sei es den Fabrikanten in unbeschäftigter Zeit nicht möglich, einen Vorrath zu bauen, da sie nicht einmal die Bleche, Siederöhre, Feuerbüchsen und Radsätze im Voraus beschaffen könnten. — Nach erzielter Einigung über die Konstruktion würde es leicht sein, schnell und auch billig Lokomotiven liefern zu können, auch für Reparaturen Reservestücke zur Verfügung zu halten und dadurch zu verhindern, dass Lokomotiven längere Zeit ausser Gebrauch gesetzt werden müssten. Ferner würde es den verschiedenen Bahnen möglich sein, sich gegenseitig mit ihrem Material auszuheilen. Redner glaubt nicht, dass durch solche Mustermaschinen, welche

Der Vorsitzende erwähnt, dass es schon seit längerer Zeit die Absicht der Staatsregierung gewesen sei, auf eine Vereinfachung und grössere Gleichartigkeit der Betriebsmittel hinzuwirken, ohne dies grade durch unumstössliche Normalien und ohne den Fortschritt auszuschliessen, erreichen zu wollen. Für Güterwagen sei bekanntlich das Erforderliche bereits angeordnet. Es werde genügen, für Lokomotiven gewisse Grundbestimmungen zu treffen und diese von Zeit zu Zeit zu revidiren. Uebrigens sei eine einheitlichere Gestaltung der Lokomotiv-Konstruktion seit dem Jahre 1867 unverkennbar; insbesondere suche man mehr und mehr die Gesamtlast der Maschinen für die Leistung nutzbar zu machen und konstruire daher vorwiegend gekuppelte Maschinen für alle Arten von Zügen.

Die Hrn. Malberg und Hennig sprechen sich gegen die Einführung von Normal-Lokomotiven aus und hielt der erstere den Vorschlag für eine theoretische Anschauung, welche praktisch schwer durchführbar sei.

Die Hrn. Kaselowsky und Schwartzkopff glauben keine Hinderung des weiteren Fortschritts in einer Normal-Konstruktion der Lokomotiven zu erblicken. In erster Reihe sei auf eine Gleichartigkeit der Achsen und Räder hinzuwirken und sollten Seitens der Verwaltungen im Verein mit den Maschinenfabrikanten Normativbestimmungen aufgestellt werden, damit es möglich sei, die Maschinen billiger zu liefern, auf allen Bahnen

## BÜK- UND WASCHVORRICHTUNG.



nach reiflicher Erwägung und Einholung vieler Rathschläge und Urtheile hergestellt und zur Ausführung vorgeschrieben würden, der Endpunkt des Fortschritts in diesem Zweige der Technik erreicht sei und resp. dass Verbesserungen alsdann nicht mehr denkbar seien, doch befinde sich durch die langjährigen und vielseitigen Erfahrungen die heutige Technik des Lokomotivbaues auf dem Standpunkte, dass sie im Stande sei, einen oder mehrere Mustersätze von Lokomotiven herzustellen, welche auf der Höhe der Jetztzeit stehend, alles Bewährte und Gute in sich vereinigend, als nachahmungswerthe Vorbilder bei Neubestellungen dienen könnten. Auf der Techniker-Versammlung des Vereins der deutschen Eisenbahn-Verwaltungen würden bei Besprechung solcher Maschinen die einzelnen Mängel sofort mit Bestimmtheit konstatiert und für die nächste Ausführung beseitigt werden können.

Hr. Hartwich hebt hiergegen hervor, dass gerade durch die fortwährenden Aenderungen in der Konstruktion der Schienen, der Wagen, etc. die Verbesserungen und Vervollkommnungen derselben ohne eine Vertheuerung herbeizuführen, entstanden seien und dass man zu weit gehe und den weiteren Fortschritt ausschliesse, wenn man auch die Lokomotiven nach Normalien bauen wolle. Ausserdem glaube er, dass die Fabrikanten nach Einführung der Normalien doch nicht billiger liefern würden.

laufen zu lassen und nicht Mangel eintrete, wie bei den Bahnen im Elsass und Lothringen während des letzten Krieges.

Hr. Borsig schliesst dieser Ansicht insoweit sich an, dass die Fabrikanten wohl billiger fabriziren könnten, doch glaube auch er, dass der Fortschritt im Lokomotivbau durch eine entsprechende Maassnahme nicht gefördert werden würde.

Die Hrn. Hartwich, Malberg und Hennig finden, dass eine Einheit im Wagenpark mehr von Nutzen sei, als eine einheitliche Konstruktion der Lokomotiven, da die letzteren doch nur für bestimmte Bahnen und Strecken gebaut und gebraucht würden; vor allem dürfte es sich ihrer Meinung nach empfehlen, zunächst die aus einer Einigung der Fabrikanten hervorgegangenen Wünsche bezüglich der einheitlichen Gestaltung der Maschinen kennen zu lernen.

Der Vorsitzende bemerkte noch, dass nicht sowohl wegen mangelnder Normativbestimmungen die Maschinen auf den Eisenbahnen im Elsass und Lothringen gefehlt hätten, sondern vornehmlich, weil die Fabriken zu sehr mit Bestellungen versehen waren und deshalb nicht genug liefern konnten.

Hr. Hagen I. zeigte sodann das Modell eines Hebekrahnes vor, welches nach dem von Stephenson beim Bau des Leuchthurmes bei Bell-Rock angewandten gefertigt worden war; derselbe unterscheidet sich von anderen Krahnen ähnlicher Konstruktion dadurch, dass die Kette, welche die Last hebt, nicht

am Ladebaum herabgeführt, sondern von dem oberen Ende desselben über eine Zwischenscheibe nach der dritten am Kopfe der Drehsäule befindlichen Scheibe gezogen ist, von wo aus sie nach der an der Drehsäule befestigten Welle führt. Diese Konstruktion hat, sobald man bestimmte Längenverhältnisse für die Lage der Scheiben zu einander wählt, den grossen Vortheil, dass man die Last in radialer Richtung beinahe auf die ganze Länge des Ladebaumes bewegen kann, ohne dass sie sich merklich hebt und senkt.

Der Vorsitzende gab sodann eine Uebersicht über die zwischen Berlin und dem Rhein, bzw. Köln hergestellten und in Ausführung begriffenen Bahnlinien und deren Länge. Die Linie Berlin-Magdeburg-Lehrte habe eine Länge von 39,6 Meilen, und diejenige Berlin-Stendal-Lehrte 31,7 Meilen; die letztere sei also eine Abkürzung um 7,9 Meilen für die Route über Hannover, Minden, Osnabrück, Amsterdam etc. Die Linie Berlin-Burg-Magdeburg-Helmstedt-Lehrte, welche wohl im Jahre 1872 in Betrieb gesetzt werden würde, erhalte eine Länge von 35,9 Meilen, wird daher die ersterwähnte über Magdeburg führende Linie um 3,7 Meilen abkürzen, dagegen immer noch 4,2 Meilen länger sein, wie die Route über Stendal. Gegenwärtig ist die kürzeste Verbindung zwischen Berlin und Köln: Berlin, Stendal, Lehrte, Hannover, Minden, Hamm, Unna, Hagen-Elberfeld, Haan, Opladen, Köln mit 73,4 Meilen. Bei beiden Linien ist

angenommen, dass bei Hamm der Thalweg verlassen und statt dessen die Bergisch-Märkische Route gewählt wird. Wird bei Hamm die Köln-Mindener Bahn weiter über Oberhausen verfolgt, so verlängert sich die Route um 4,4 Meilen auf 77,7 Meilen. Diesen Weg, welchen schon jetzt die Güterzüge benutzen, werden demnächst die Kourierzüge befahren. Die Konkurrenzlinie Berlin-Magdeburg-Kreien-Köln ist 78,5 Meilen lang, mithin 5,1 Meilen länger als die Route über Stendal und 0,8 Meilen länger als die letzterwähnte Linie, welche die Kourierzüge demnächst über Oberhausen einschlagen werden. Die im Bau begriffenen Abkürzungslinien bei Magdeburg und im Braunschweigischen Gebiet verkürzen demnächst die Route von Berlin über Magdeburg, Eisleben, Schöningen, Jerxheim, Kreien, Elberfeld, Köln auf 76,7 Meilen, also um eine Meile gegen die Route über Stendal-Oberhausen. Sie bleibt daher nur 3,3 Meilen länger gegen die jetzt bestehende kürzeste Route über Stendal-Hannover, Elberfeld und Köln. Die 63½ Meilen lange Luftlinie Berlin-Köln führt ziemlich genau über Magdeburg, Oschersleben, Northem, Karlshafen, Brilon, Meschede, Wipperfurth etc. Ueber den Einfluss der Bahn Hannover-Altenbeken auf die Berlin-Köln Verbindungen wurde Mittheilung vorbehalten.

Am Schlusse der Sitzung wurden durch übliche Abstimmung die Hrn. Major a. d. von Goerne und Assessor Magnus als einheimische Mitglieder in den Verein aufgenommen.

### Vermischtes.

**Neue Stipendien für Preussische Baumeister.** In dem zur Prüfung des Landtages vorliegenden Entwurfe für den Preussischen Etat des Jahres 1872, welcher der Bauthätigkeit des Staates nach allen Richtungen hin eine bedeutende Entwicklung zu verhelfen scheint, ist auch ein Fonds vorgesehen, der zu Stipendien für solche Baumeister verwendet werden soll, die sich bei ihrer Staatsprüfung besonders ausgezeichnet haben. So sehr man der Tendenz dieses Planes — hoffentlich nur des Vorläufers anderer und bedeutsamer Bewilligungen, die unserem Fache in noch höherem Grade Noth thun — anerkennend zustimmen muss, so wird doch die nachstehende Motivierung, die ihm von Seiten des bekannten halboffiziösen Korrespondenten der Kölnischen Zeitung zu Theil wird, nicht umhin können, nach mehreren Seiten hin die Heiterkeit der Fachgenossen zu erregen. Derselbe schreibt nämlich wie folgt: „Die von dem Handels-Minister, als Chef des Staatsbauwesens, geforderten vier Staatsstipendien von je 600 Thlrn. für vier Baumeister, welche bei der Prüfung hervorragende Talente an den Tag gelegt haben, wird nicht nur allgemeine Billigung, sondern vielleicht auch das Bedauern erfahren, dass nicht mehr gefordert worden, zumal diese Aufwendung von 2400 Thlrn. jährlich hinter der zurückbleibt, die in anderen Ländern für gleiche Zwecke geleistet wird. Der Staat muss aber Mittel zu Ausbildungsreisen nach dem Auslande gewähren, schon damit die angehenden Baukünstler nicht genöthigt werden, Beschäftigungen bei Bauausführungen zu suchen (sic!), wozu jetzt insbesondere die Eisenbahnbauten überall reichliche und günstige Gelegenheit bieten. Die Erfahrung hat überdies gelehrt, dass solche einmal in den Dienst der Eisenbahnverwaltung getretene Baumeister meist darin bis zur festen Anstellung bleiben und dann nach sechs bis acht Jahren bei Uebernahme einer Kreis-Baubeamtenstelle wegen der vieljährigen einseitigen Beschäftigung nicht die nöthige Uebung, Umsicht, Erfahrung im Entwerfen und Ausführen der vorkommenden Hochbauten besitzen.“

**Neue Organisation des Bauwesens in Bayern.** Mit der am 1. Dezember l. J. erfolgten Auflösung des Ministeriums des Handels und der öffentlichen Arbeiten in Bayern wird unter Andern der Bau und Betrieb der Staatsbahnen dem Ministerium des Aeussern, das übrige Staatsbauwesen dem Ministerium des Innern, das technische Schulwesen dem Ministerium des Kultus zugetheilt. Gleichzeitig ist eine neue Organisation des Bauwesens in der Ausarbeitung begriffen, welche, weil die Gehaltsregulirungen damit verbunden, von allen Betheiligten seit vielen Jahren sehnlichst erwartet, nunmehr von dem neuen Minister des Innern, Hrn. von Pfeufer, zur endlichen Durchführung gebracht wird und dem Vernehmen nach schon bis Neujahr in's Leben treten soll. Die bayerischen Baubehörden hatten bekanntlich bisher, wie die Preussischen, Ingenieur- und Hochbaufach in sich vereinigt. Dem Vernehmen nach sollen nun in Bayern statt der bisherigen 90 Baubehörden des gemischten Dienstes nur 48 Baubehörden, und zwar 24 für Strassen-, Brücken- und Wasserbau und 24 für Hochbau gebildet, also letzterer vom Ingenieurfach getrennt werden. Jede der acht Kreisregierungen soll je einen Baurath und einen technischen Assessor für Ingenieurfach und je einen zweiten Baurath und einen zweiten technischen Assessor für Hochbau (Landbau) erhalten. Diese 16 technischen und gleichfalls pragmatischen Assessoren avanciren in den äusseren Dienst der 48 Baubeamten, diese avanciren in die 16 Baurathsstellen; ein bei weitem günstigeres Avancementsverhältniss als früher, wo 90 Baubeamte nur die zweifelhafte Hoffnung auf acht Baurathsstellen geboten war und der Nebenbeamte des Baubeamten, der sog. Assistent, keine pragmatischen Rechte hatte. Jedem der 48 neuen Baubeamten, welche Gehälter von 1600, 1800, 2000 Fl. beziehen sollen, wird ein pragmatischer Nebenbeamte beigegeben. Die Diäten der

Baubeamten sollen per Tag 6 Fl. excl. der baaren Fuhrwerksauslagen betragen. Die Vortheile dieser Organisation bestehen in erster Linie in der zeitgemässen Erhöhung der Gehalte der Baubeamten (bisher war 1600 Fl. das Maximum!) und in der ebenso zeitgemässen Trennung des Ingenieurfaches vom Landbau. Diese Vortheile konnten jedoch nur durch den Nachtheil sehr grosser Bezirke (bei 4,8 Mill. Einwohner und 1377 Quadratmeilen des Königreichs durchschnittlich 200,000 Seelen und 57 Quadratmeilen per Bezirk) erreicht werden, da eine Mehrforderung über die bisherigen budgetmässigen Mittel bei den Kammern auf Schwierigkeiten gestossen wäre. Nur die in den letzten Jahren verhältnissmässig zahlreichen Todesfälle, dann Pensionirungen und langjährige Verwesungen von Stellen ermöglichen der Regierung unabhängig von den Kammern diese seit Jahrzehnten sehnlichst erwartete Organisation des Faches und die Besserstellung der Baubeamten.

**Hängebrücke über den Delaware bei Philadelphia.** Die Eastriver Brücke in New-York soll, einer uns zugegangenen Notiz zu Folge, ein Gegenstück erhalten, indem man Philadelphia mit dem am andern Ufer des Delaware im Staate New-Jersey ihm gegenüberliegenden Camden durch eine Hängebrücke von sehr bedeutenden Dimensionen zu verbinden gedenkt.

Diese Brücke wird zwischen den auf Mauerwerk und Bögen ruhenden beiderseitigen Zugängen oder Rampen 4 grosse Stromöffnungen und eine fünfte kleinere, mit einer Zugbrücke versehene Oeffnung erhalten. Letztere liegt zwischen der ersten und zweiten grossen Oeffnung (vom westlichen Ufer an gerechnet). Die Gesamtlänge der Brücke beträgt 1591<sup>m</sup>. Dieses Maass setzt sich wie folgt zusammen:

Westliche Rampe . . . . .	229 <sup>m</sup>
erste grosse Stromöffnung . . .	232 <sup>m</sup>
Zugbrückenöffnung . . . . .	37 <sup>m</sup>
zweite grosse Stromöffnung . .	225 <sup>m</sup>
dritte grosse Stromöffnung . .	225 <sup>m</sup>
vierte grosse Stromöffnung . .	232 <sup>m</sup>
östliche Rampe . . . . .	411 <sup>m</sup>

1591<sup>m</sup>

Die Fahrbahn wird an ihrem höchsten Punkt (Mitte der zweiten grossen Stromöffnung) 34<sup>m</sup> über Niedrigwasser liegen. Um diese Höhe von den Ufern aus zu ersteigen, erhalten die beiderseitigen Rampen die bedeutende Steigung von 5 auf Hundert.

Die Brückenbahn wird rot. 11<sup>m</sup> breit sein. Sie theilt sich nach Abzug des von den Trageilen, Geländern u. s. w. beanspruchten Raumes in eine 6,7<sup>m</sup> im Lichten breite Fahrbahn und zwei je 1,83<sup>m</sup> breite Fusswege. Die Fahrbahn erhält eiserne Schienen für die Fuhrwerke, und zwar für jede Richtung Doppelgeleise, um Gefährte von verschiedenen Spurweiten aufnehmen zu können (wohl so, dass die engere Spur von der weiteren umfasst wird oder dass für jede Richtung 3 Schienen liegen, wie auf der Great-Western-Bahn in England. D. Ref.)

Zwischen der Fahrbahn und den Fusswegen liegen 3<sup>m</sup> hohe schmiedeeiserne Träger, welche der Konstruktion Steifigkeit verleihen sollen. Unmittelbar ausserhalb derselben greifen die vertikalen Hängeseile an. Die Hauptseile sind an den Auflagern (normal zur Brückenaxe) 13,72<sup>m</sup>, in der Mitte der Spannweiten 6,7<sup>m</sup> von einander entfernt und haben 22,9<sup>m</sup> Pfeil. Jedes Hauptseil soll 0,302<sup>m</sup> Durchmesser haben und aus 19 je 0,061<sup>m</sup> starken Stahlseilen bestehen. Die Auflager werden durch auf Rollen bewegliche Sättel gebildet. Die aus flachen Gliedern gebildeten Rückhaltketten werden im Felsen verankert.

Der westliche Endpfeiler wird bis zur Brückenbahn aus Mauerwerk bestehen, welches unmittelbar auf Felsen fundirt ist. Ueber der Brückenbahn erheben sich gusseiserne Thürme. Die übrigen Pfeiler scheinen einschliesslich der auf den Felsen hinabgeführten Fundamente ganz aus Eisen (unter Wasser aus Betonfüllung [?]) hergestellt werden zu sollen.

## Aus der Fachliteratur.

Zeitschrift für Bauwesen, redigirt von G. Erbkam, Jahrgang 1871, Heft VIII—XII.

B. Aus dem Gebiete des Hochbaues. (Schluss.)

5. Die St. Katharinen-Kirche zu Lübeck von Architekt Paul Laspeyres. Mit Zeichnungen auf Blatt 54—58 im Atlas und Holzschnitten im Text.

Eine gründliche und gewissenhafte Aufnahme der gegenwärtig als Ausstellungsort für künstlerische Zwecke benutzten ehemaligen Franziskaner-Kloster-Kirche, welcher der Verfasser unter den kirchlichen Monumenten Lübecks den dritten Rang anweisen will. Von dem ältesten Bau aus dem Jahre 1225 sind wohl nur einige Granitsäulen vorhanden; das erhaltene Bauwerk ist in seiner Westfacade wahrscheinlich im Jahre 1335, in den übrigen Theilen gleichzeitig mit dem Neubau des Klosters in den Jahren 1351—1353 durch den Bruder Emeke errichtet worden.

Die, wie alle Lübecker Kirchen, mit Ausnahme der ältesten Domtheile aus Backsteinen erbaute Kirche zeigt bei dreischiffiger Anlage das reine Basiliken-System, doch ist in Folge der ausserordentlich beschränkten Baustelle nur das hochschiffige Kreuz zur reinen Entwicklung gelangt, während das nördliche Seitenschiff verkümmert ist; wie bei den meisten Klosterkirchen überwiegt in entschiedener Weise die Längsrichtung, indem das Mittelschiff bei 212' 2" (61,02 m) Länge nur 31' 3" (9,0 m) breit ist. Eigenthümlich, vom Verfasser jedoch leider nicht genügend gewürdigt und motivirt ist der Einbau eines aus Granitsäulen ruhenden, mit dem Obergeschoss der Klostergebäude in Verbindung stehenden zweiten Stockwerks, das von der zweiten Travee des Querschiffs an den Chor und das südliche Seitenschiff einnimmt.

Am Reichsten ausgebildet sind der auch in der Facade zur völligen Vollendung gelangte, mit kleinen Zinnen abgeschlossene Chor und der untere Theil der Westfacade, die aus vorzüglichen rothen und schwarzglasierten Backsteinen gemauert ist; die Detaillirung im Aeusseren und Inneren ist eine höchst einfache. Das mit einem einfachen Dachreiter geschmückte, mit Kupfer gedeckte Dach ist anscheinend noch das ursprüngliche.

6. Die Pietre-Dure-Mosaiken in Florenz, von Baumeister W. P. Tuckermann. Wie in Venedig die Technik des Glas-Mosaiks, in Rom seit der Kaiserzeit die des Marmor-Mosaiks eine ständige Anwendung und eine besondere Entwicklung gefunden hat, so besitzt Florenz als eine Spezialität ähnlicher Art die Kunstthätigkeit des Pietre-Dure Mosaiks, als dessen reichstes Beispiel die unvollendete Ausschmückung der im Jahre 1604 begonnenen Fürstenkapelle bei S. Lorenzo gelten kann. Der Verfasser beschreibt die Technik des noch heute in einer Staatsanstalt (dem „*Reale Stabilimento dei Firenze dei Lavori di Comesso in pietre dure*“) unter Direktion des Hrn. Cavall. Niccolò Betti gepflegten Kunstzweigs, dessen Material vorzugsweise die leuchtenden Silikate sind: Achate, Onyx, Jaspis, Quarz, Malachit etc., — Steine, die meist dem 7. Grade der Härteskala angehören. Die Steine werden mit Sägen von feinem Stahldraht geschnitten, mit Kupferfeilen nachgearbeitet und der Zeichnung entsprechend mit Mastix und Gyps auf eine Schiefertafel gekittet, worauf alsdann das ganze Bild geschliffen wird; die Jahresleistung eines Arbeiters berechnet sich nach Quadratzollen, — der Preis der Arbeit, in welcher die volle Farbenpracht der Natur und die feinsten Uebergänge erreicht werden können, nach Zehntausenden von Frances.

7. Die Annen-Realschule in Dresden von Stadtbau- und Direktor Friedrich. Mit Zeichnungen auf Blatt 59—62 im Atlas. Wir werden das Referat über diese, in einfacherer Form bereits in den Protokollen des Sächsischen Ingenieur-Vereins enthaltene Publikation, bei welcher vor Allem die Ventilations- und Heizungseinrichtungen nach Kelling'schem System interessant sind, in selbstständiger Form und mit einigen Skizzen begleitet in einer unserer nächsten Nummern bringen.

8. Wohnhaus in Berlin, Bendlerst. 27, von den Architekten v. d. Hude und Hennicke. Mit Zeichnungen auf Bl. 63 bis 65 im Atlas.

Das aus Keller und zwei Geschossen bestehende Haus gehört jener in den neueren Vorstädten Berlins nicht mehr seltenen Gattung von Gebäuden an, die trotz ihrer Lage in geschlossener Strassenfront einerseits die Einrichtung des Patrizierhauses, andererseits wenigstens einen Theil von den Annehmlichkeiten der Villa zu behaupten suchen. Im Erdgeschoss ist die Wohnung des Besitzers angebracht, deren Wirtschaftsräumlichkeiten im Souterrain liegen; das obere Stockwerk wird von einer grösseren Miethwohnung eingenommen. Während die Strassenfront eine einfache geschlossene Facade zeigt, gruppirt sich das Haus nach der Hinterseite mit einem Flügel- und Treppenausbau und steht durch bedeckte Perrons und Balkone mit dem Garten in unmittelbarer Verbindung; der Hof ist auf das kleinste Maass reduziert und hat eine künstlerische Ausstattung erhalten, die ihn sowohl mit Haus wie Garten in gefällige Beziehung setzt.

Die Grundriss-Disposition erscheint etwas gekünstelt und ist auf eine ziemlich reichliche Anwendung verschiedener Oberlichte basirt, giebt jedoch zweifellos ein Ganzes, das sowohl den Ansprüchen gesellschaftlicher Repräsentation wie wohnlicher Behaglichkeit entspricht. Die architektonische Gestaltung der Facade in hellenischen Renaissanceformen ist in ihrer noblen Einfachheit und in ihrer monumentalen Herstellung aus echten Materialien (Sockel von Granit, Architekturglieder von Thü-

ringer Sandstein, Flächen-Verblendung von dunkelrothen geschlemmten Hohlziegeln) ein wahrhaft erquickendes Beispiel wirklicher Kunst inmitten des hohlen Prunkes der sonst üblichen, gesuchten Dekorationsformen. Die Architekten, denen Berlin gerade in dieser Beziehung schon mehrere höchst verdienstvolle Vorbilder verdankt, weisen nach, dass die Kosten dieser Facade mit 27½ Sgr. pro □' (9,3 Thlr. pro □<sup>m</sup>) nicht mehr als das Dreifache einer Herstellung in Mörtelputz mit Gesims und Attika von Holz und Zink in Oelfarbenanstrich, und nur 4½% der Gesamtbausumme, die 48500 Thlr. (pro □' 8,11 Thlr., pro □<sup>m</sup> 82,33 Thlr.) betragen hat, erfordert haben.

9) Aus Attika, von Architekt Josef Durm in Karlsruhe. Mit 2 Blatt Zeichnungen im Text und zahlreichen Holzschnitten.

Ergebniss eines Aufenthalts zu Athen im Jahre 1869 ergänzt und berichtet der mit grosser Frische geschriebene Aufsatz, dem höchstens eine etwas ausgeprägtere Gliederung des reichen Stoffes zu wünschen wäre, das über die Technik der atheniensischen Bauten vorhandene Studienmaterial in dankenswerther Weise. Der Verfasser hat die viel durchforschten Monumente der klassischen Stadt weniger im Sinne des Archäologen, als vielmehr mit dem Blicke des schaffenden Architekten und des praktischen, namentlich des im Schnittsteinbau erfahrenen Technikers untersucht und ist dadurch zu einer Fülle feiner Beobachtungen gelangt. Leider ist es uns an dieser Stelle nur möglich auf die wichtigsten seiner, der höchst anschaulichen Skizzen erläuterten Mittheilungen einzugehen.

Mit Julius Braun ist Hr. Durm der Ansicht, dass die bekannte goldige Färbung des Marmors an den meisten Monumenten Athens von einer feinen Flechte herrührt, die an hochgelegenen, dem scharfen Anprall des Seewindes ausgesetzten Stellen nicht gedeiht und an den von der Sonne nicht beschienenen bald abstirbt. Dass die von Hofer zuerst angegebenen, von Mr. Penrose in ein förmliches System gebrachten „Kurvaturen“ am Parthenon, auf die man sogar den grössten Theil des überwältigenden Eindruckes, den derselbe auf den Beschauer ausübt, hat zurückführen wollen, als eine bewusste und von Anbeginn vorhandene architektonische Finesse zu erachten seien, läugnet er auf das Entschiedenste und vertritt in Uebereinstimmung mit Bötticher die Annahme, dass dieselben lediglich als Ergebniss von Senkungen des Unterbaues aufzufassen sind, die ebensowohl einer Kompression des weichen Piräussteins, wie den zahlreichen Erschütterungen zugeschrieben werden können, die das Bauwerk im Laufe der Zeiten erfahren hat. Dass dem so ist, weist Durm auf das Unzweifelhafteste dadurch nach, dass einmal alle Gehrungen in den Schnitten der angeblichen Kurvaturen fehlen und dass andererseits eine sehr grosse Anzahl der Quaderfugen im Stufenunterbau des Parthenons nach Unten hin klappt; auch sind die starken Destruktionen der Epistyllen auf keine andere Weise, als durch eine solche Senkung des Fundaments, namentlich an den Ecken, zu erklären. Das Erechtheion, das jedenfalls doch auf der gleichen Höhe architektonischer Vollendung steht, zeigt übrigens keine Spur einer Kurvatur, während der kleine restituirte Tempel der Nike Apteros noch anziehend und geniessbar ist, trotzdem hier die Linien theilweise sogar eingebogen erscheinen.

Höchst interessant sind die Mittheilungen über die Struktur der Säulen am Parthenon. Es ist bekannt, dass dieselben — jedenfalls aus optischen Gründen — etwas nach Innen geneigt sind, und zwar beträgt der Niveauunterschied zwischen Aussen- und Innenkante an der Oberfläche der untersten Trommel ca. 3<sup>mm</sup>. Die untere Standfläche dieser Trommel, sowie die oberste Fläche der letzten Trommel unter dem Kapitäl sind hingegen horizontal; ebenso (entgegen einer irrigen Annahme Bötticher's) die Unterflächen der Epistyllen, deren Vorderflächen wiederum dieselbe Neigung wie die Säulen zeigen. Die einzelnen Säulentrommeln sind durch eine hölzerne Führungsdolle in der Mitte verbunden, auf einander geschliffen, und zwar nachdem vorher, wie noch heute geschieht, die äussere Ringfläche etwas feiner, das Innere rauher bearbeitet war. Hieraus ist die von Bötticher sogar als eine „Eigenthümlichkeit der Steintechnik“ gedeutete Fabel entstanden, dass nur ein schmaler äusserer Ring die Berührungsfläche zwischen den Trommeln bilde und als tragender Theil fungire. Während übrigens die Säulen am Parthenon, den Propyläen und am Tempel auf Aegina keine Spur einer anderen Verbindung der Trommeln zeigen, sind die Halbsäulen am Erechtheion und die kolossalen Säulen des Zeustempels in den Trommeln durch Eisenklammern verbunden, die durch äussere Gusskanäle mit Blei vergossen wurden.

Eine besondere Aufmerksamkeit beanspruchen die an einzelnen Architekturtheilen vorhandenen hervorragenden kleinen Eisen- und Metallstifte. An mehreren Stellen können sie wohl zweifellos als Hilfsmittel zum Anbringen mobiler Festesdekorationen gedeutet werden, an anderen — so namentlich an den Vorderflächen der Epistyllen des Parthenon und des Erechtheions, sowie an den Friesen und den Kapitälern des letzteren — weisen sie auf das Vorhandensein ehemaligen Bronze- oder Goldschmucks hin. In den Voluten der berühmten ionischen Kapitäle des Erechtheion waren die Gänge sicherlich durch eine Metallverzierung ausgefüllt, die im Auge von einer Rosette ausging und in der Oeffnung zu einer den leeren Eckraum deckenden Palmette sich entfaltete; das Flechtband des Pfähls, das zwischen Volute und Echinus eingeschoben ist, war in den Kreuzungspunkten des Geflechts mit Gold- oder Emailpasten geziert, von denen noch einige im Privatbesitz zu Athen vorhanden sein sollen. — Räthselhaft ist eine Anzahl von dicht neben einander stehenden Stiften an einem Kapitäl und an der Unterkante des Epistylls

am Opisthodom des Parthenon; dass dieselben auf einen Verschluss der Interkolumnien zu beziehen seien, wird in Zweifel gezogen.

Nach einigen Bemerkungen über die Konstruktion der Decken behandelt Hr. Durm endlich die Frage der Bemalung der Tempel. Obwohl in der leuchtenden Färbung der griechischen Landschaft und gemildert durch die zahlreichen Reflexe, Eigen- und Schlagschatten, ein reines blendendes Marmorweiss keineswegs so unerträglich wirkt, wie zuweilen behauptet wird, so ist doch zum Mindesten eine theilweise Bemalung der Tempel — mögen dieselben Stuck- oder Marmortempel gewesen sein — unwiderleglich erwiesen. Spuren derselben finden sich an den atheniensischen Tempeln nur an geschützten Stellen des Innern, hingegen führen die zahlreichen Fragmente in den Museen auf der Akropolis und im Lykeion barbare, die leider noch zu wenig geordnet und dem Forscher bei dem Misstrauen der Wächter zu schlecht zugänglich sind, den genügenden Beweis dafür, dass Triglyphen, Viä, Theile der Kapitäle, Simen, Kymatien, Astragale, Akroterien etc. — zum Theil in den leuchtendsten Farben prangten. (Gegen die Annahme, dass der Echinus des dorischen Kapitals mit einer einfachen Blattreihe bemalt gewesen sein könne, sträubt sich der Verfasser, weil ihm ein solches Ornament an dieser Stelle über den ästhetisch berechneten Maasstab hinauszugehen scheint.) Wie weit diese Bemalung sich erstreckte und ob dieselbe namentlich die Flächen umfasste, dafür ist zum Mindesten an den Monumenten Athens der Schlüssel verloren gegangen; in den Kaiserpalästen zu Rom hat Herr Durm an einem Säulenschaft noch die Reste eines matten röthlichgelben Wachsüberzuges gefunden, dessen Farbe für eine Bemalung einzelner Glieder des Baues in intensiven Tönen allerdings einen geeigneten Grundton abgeben würde, als das einfache Weiss des Marmors.

Den Schluss des anziehenden Aufsatzes bilden einige Notizen über den Tempel auf Aegina.

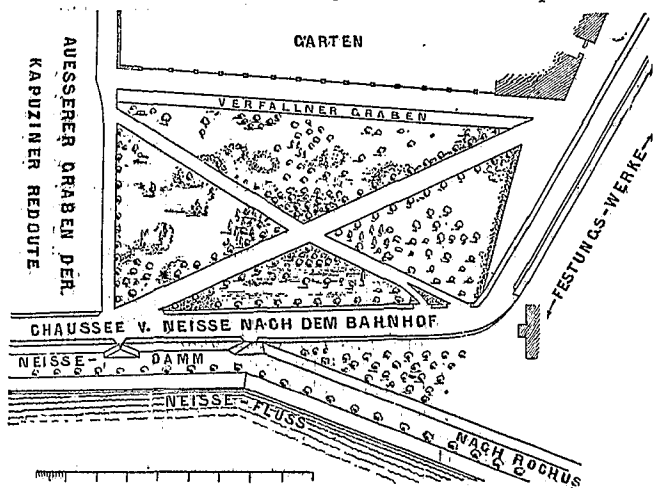
10. Alte Kunst in Schwabach, eine Reisestudie von Professor R. Bergau in Nürnberg. Schwabach, ein fränkisches Städtchen, drei Meilen südlich von Nürnberg, gehört zu den weniger bekannten Orten, die sich im Wesentlichen noch die unverfälschte mittelalterliche Physiognomie bewahrt haben. Neben zahlreichen charakteristischen Privathäusern und der alten Befestigung mit ihren Thürmen und Thoren ist das hervorragendste und vom Verfasser am Ausführlichsten beschriebene Monument die spätmittelalterliche Pfarrkirche, die einen schönen, vorzüglich erhaltenen Altar mit Bildern von Michel Wohlgemut und ein Sakramenthäuschen, angeblich von Adam Kraft, jedoch wohl nur aus seiner Schule, besitzt. — Die Zahl der Anmerkungen zu diesem Aufsatz beträgt 19.

Unter den amtlichen Bekanntmachungen, die der abgeschlossene Jahrgang gebracht hat, mögen an dieser Stelle noch die dem Metermaasse angepasste, im Uebrigen unveränderte Konstruktion für die formelle Behandlung der Landbauprojekte, sowie die gleichfalls mit Berücksichtigung des Metermaasses umgearbeiteten Normalien für die Maassbestimmungen bei Kirchen, Schulen und landwirthschaftlichen Bauten auf Domainen erwähnt werden.

— F. —

### Konkurrenzen.

Ausserordentliche Konkurrenz für die Mitglieder des Architektenvereins zu Berlin. Entwurf zu einem auf dem Köpper Platz in Neisse zu errichtenden Denkmal für die Gefallenen der Oberschlesischen Regimenter. Als Bauplatz ist ein



freies mit Bäumen besetztes Terrain gegeben, das auf beistehender Situationsskizze dargestellt ist. (Der in grösserem Maasstabe gezeichnete, sehr spezielle Situationsplan liegt zur Ansicht in der Bibliothek des Vereins aus.) Die Wahl der schicklichen Stelle für das Denkmal, sowie die gärtnerische Ausbildung der Umgebung desselben gehört zur Aufgabe der Konkurrenz. Für die äussere Gestaltung des Denkmals sind keine besonderen Bedingungen gestellt; verlangt wird nur, dass an demselben die Embleme aller Waffen der Linie und Landwehr, Kavallerie, Infanterie, Artillerie, Pioniere etc. und die Namen sämtlicher Gefechte, an welchen die Division Theil genommen, in einer zweckentsprechenden Weise

deutlich angebracht werden können; in Betreff derselben ist zu bemerken, dass die ganze Division an 4 grösseren Gefechten während der Zernirung von Paris Theil genommen hat, während für mehr abgesonderte Kavallerieregimenter noch 6 andere Schlachtstage, für die Artillerie 7 Belagerungen und 1 Schlacht, für die Landwehr 1 Belagerung in Betracht kommen. Die Namen der Gefallenen selbst sollen in einer Urkunde in den Grundstein niedergelegt, am Denkmal selbst derselben nur in einer allgemeinen Inschrift gedacht werden. Die Wahl der Materialien ist freigestellt, doch darf bei Anwendung von Steinmaterialien nur durchaus wetterbeständiges verwandt werden. Für die gesammten Kosten inclusive der gärtnerischen Umgestaltung des Platzes ist eine Summe von 2100 Thlrn. zu verwenden, welche keinesfalls überschritten werden darf.

Die Zuerkennung des Preises geschieht Seitens der Beurtheilungs-Kommission des Architektenvereins; das Kommando der 12. Division hat sich die Ertheilung eines Ehrenpreises an den Sieger ausbedungen und die weiteren Verhandlungen wegen der Ausführung vorbehalten.

An Zeichnungen werden verlangt: Eine Ansicht und ein Grundriss im Maasstabe von 1:25 nebst einem Situationsplan im Maasstabe von 1:375.

Als Ablieferungstermin gilt der 13. Januar 1872; die Entwürfe bleiben Eigenthum des Vereins.

### Monats-Aufgaben im Architekten-Verein zu Berlin zum 6. Januar 1872.

I. Entwurf zu einem Kachelofen mit reicher Anwendung von Farben. Maasstab  $\frac{1}{4}$  der natürlichen Grösse.

II. Auf einer Sandbank an der Seeküste ist ein Leuchthurm von 50<sup>m</sup> Höhe zu erbauen. Die Höhenlage der Sandbank ist 1<sup>m</sup> über gewöhnlichem Niedrigwasser, 2<sup>m</sup> unter gewöhnlichem Hochwasser und 4<sup>m</sup> unter den höchsten Fluthen, abgesehen von der Höhe der einzelnen Wellen. Der Untergrund ist reiner Sand. Die Wahl des Materials ist freigestellt. Der Leucht-Apparat ist gar nicht, die Konstruktion des Thurmes nur im Prinzip, die Fundirung aber speziell darzustellen.

Alle wichtigen Maasse, Annahmen und Rechnungs-Resultate sind an geeigneter Stelle einzutragen.

### Personal-Nachrichten.

Preussen.

Ernannt: Der Landbaumeister Voigtel zum Bauinspektor am Königl. Kriegsministerium; der Eisenbahn-Baumeister Lehmann zu Sachsenhausen, unter Belassung seiner Stellung an der Hanau-Offenbach-Frankfurter Bahn, zum Bau-Inspektor.

Den Landbaumeistern Wagner zu Verden und Peters zu Northeim ist der Charakter als Baurath verliehen worden.

Seit dem Oktober d. J. haben die Prüfungen bei der Königl. Technischen Bau-Deputation zu Berlin bestanden.

Als Baumeister: Otto Wolff aus Cüstrin, Heinrich Rehmer aus Lauenburg i. P., Richard Balthasar aus Greifswald, Eduard Vogel aus Pless, Wilh. Lindemann aus Hildesheim, Otto Siebert aus Obergrenzebach, Albert Melzenbach aus Cochem, Heinr. Rubarth aus Paderborn, Otto Treplin aus Parchen, Carl Endell aus Stettin, Georg Jungfer aus Danzig, Ludw. Lauenstein aus Bissendorf, Franz Schattauer aus Insternburg, Friedr. Halbey aus Idstein, Ernst Wolff aus Pratau, Emil Hoffmann aus Diez, Julius Vollrath aus Heusweiler, Friedr. Demnitz aus Schwerta, Theobald von Hülst aus Oelde, Wilh. Lotz aus Cassel, Franz Haebler aus Berlin, Christian Clausnitzer aus Tarnowitz, Gustav Doerenberger aus Arnberg, Emil Momm aus Colberg, Alwin Baehrecke aus Gröningen.

Als Privat-Baumeister: Johannes Schmidt aus Münster.

Als Bauführer: Constantin Sugg aus Gr. Randen, Franz Engelmeyer aus Westerloh, Alexander Hermann aus Schwedt a. O., August Herzog aus Fraustadt (Reg.-Bez. Posen), Maximilian Schüler aus Höchst a. Main, Werner Schilling aus Zorge a. Harz, Collmann von Schattburg aus Laar, Richard Bohn aus Berlin, Paul Knappe aus Breslau, Wilh. Rieländer aus Wiedenbrück, Emil Reinisch aus Halberstadt, Hermann Schmedding aus Münster, Franz Posern aus Danzig, Max Meyer aus Vlotho, Hermann Kickton aus Lengau, Rudolf Lottmann aus Herbede a. Ruhr.

### Brief- und Fragekasten.

Hrn. Sch. in Wien. Sie finden Auskunft über Ihre Anfrage in den einleitenden Worten unseres diesmaligen ersten Aufsatzes.

Beiträge mit Dank erhalten von den Herren: W. in Danzig, L. in Rom, H. und M. in Berlin, G. in Kettwig.

### Hilfskomité für die im Felde stehenden Architekten und Bau-Ingenieure.

Wir bitten die Fachgenossen, welche sich in Folge unseres letzten Aufrufes vom 28. November an uns gewandt und noch keine Antwort erhalten haben, die Verzögerung einer solchen damit zu entschuldigen, dass die grosse Menge der eingegangenen Gesuche eine gemeinschaftliche Behandlung derselben notwendig macht.

Das Zentralkomité.